50e Année. — N° 25. 18 Juin 1933

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — L'article 10 du projet de statut contre la viticulture méridionale 589
Eugène Roux. — A propos de l'emploi des engrais 592
Maurice Chassant. — Conservation du raisin de table et du jus de raisin 594
R. Rousyroux. — Les agents mouillants dans les bouillies cupriques 598
R. Bichet. — Résiliation et réduction des baux à ferme 602
Bibliographie. — Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles (Annuaire Sylvestre) 608
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

L'article 10 du projet de statut contre la viticulture méridionale

Voici donc ce nouvel article 10 qui doit contribuer au sauvetage de la viticulture.

Art. 10. — La rédaction suivante est substituée au texte actuel : « Lorsque la statistique publiant les résultats des déclarations de récolte souscrites tant en France qu'en Algérie fait apparaître un chiffre de disponibilités (récolte et stock) supérieur à 72 millions d'hectolitres, tout viticulteur ayant obtenu plus de 500 hectolitres de vin (1) avec un rendement à l'hectare supérieur à 80 hectolitres, doit justifier qu'il a distillé ou fait distiller une quantité d'alcool correspondant à un pourcentage déterminé de sa récolte. Ce pourcentage qui est progressif et le délai extrême de distillation sont fixés par décrets rendus sur la proposition des ministres de l'Agriculture, des Finances et du Budget.

Sauf en ce qui concerne les récoltants, dont la cotisation n'atteint pas 5 hectolitres d'alcool pur, l'alcool produit dans les conditions de l'alinéa qui précède est obligatoirement livré à l'Etat avant le 30 septembre de l'année qui suit la récolte à un prix fixé par les décrets susvisés. Ce prix ne peut, en aucun cas, dépasser la moitié du prix pratiqué durant la campagne en cours pour la cession par l'Etat des alcools destinés au vinage et au mutage.

En sus des pénalités prévues par l'article 14, paragraphe 1er ci-après, tout retard de livraison est passible d'une astreinte dont le recouvrement est poursuivi comme en matière de Contributions indirectes, qui pourra atteindre au maximum 3 frs. par hectolitre et par jour de retard.

Sont exemptés de l'obligation de distillation, les producteurs dont le vin bénéficie d'une appellation d'origine dans les termes de l'article 7 ci-dessus.

(1) A ce chiffre la Commission des Boissons de la Chambre a substitué celui de 400 hectolitres.

Sont dispensés de livrer l'alcool à l'Etat, quelle que soit l'importance de la distillation obligatoire les récoltants qui obtiennent des eaux-de-vie profitant de la présomption légale inscrite à l'article 24 de la loi du 6 mai 1919.

A compter du 1er août 1933, les vinages et mutages pour la consommation intérieure seront obligatoirement effectués avec des alcools rétrocédés par l'Etat qui livrera à cet effet, dans la limite de ses disponibilités, des alcools de vin à concurrence des trois quarts des quantités totales nécessaires pour cet emploi.

Un décret rendu sur la proposition des ministres des Finances et du Budget règlera les conditions dans lesquelles les alcools achetés en vertu de la loi du 19 avril 1930 seront transférés au compte du service des alcools.

Cet article non seulement n'améliore pas les dispositions de la loi du 4 juillet 1931, mais, au contraire, les aggrave en conférant à l'Etat le monopole des alcools employés aux mutages des mistelles et vins de liqueur, comme au vinage des vins d'exportation.

Ce nouvel article 10 consacre une seconde fois cette monstruosité qui consiste à obliger les viticulteurs à céder l'alcool de leur récolte à un prix très inférieur à sa valeur.

Je persiste à penser comme je l'ai souvent déjà dit dans ce journal, que si l'on rendait aux viticulteurs toute liberté de pratiquer la concentration des moûts et le vinage en franchise à la cuve, il ne serait besoin de leur imposer aucune contrainte.

Mais en admettant que la distillation obligatoire puisse, dans certains cas, devenir une mesure utile pour débarrasser le marché d'une production surabondante, contraindre les propriétaires à livrer leurs alcools à un prix dérisoire, constitue une véritable spoliation.

L'application de cette mesure fermerait d'autre part un débouché important aux distilleries coopératives aussi bien qu'aux distillateurs de profession, et je m'étonne une fois de plus de voir que les coopératives de distillation, en particulier, assistent sans protester et sans donner même signe de vie à l'élaboration d'une mesure absolument contraire à leurs intérêts.

La vraie solution est à mon avis tout autre et je la résume dans ce nouvel article 10 que je soumets aux viticulteurs qui préfèrent la liberté à la contrainte et qui ne sont inféodés à aucun chef de file.

Article 10. — *Lorsque la statistique publiant les résultats des déclarations de récolte souscrites tant en France qu'en Algérie fait apparaître un chiffre de disponibilités (récolte et Stock) supérieure à 72 millions d'hectolitres, tout viticulteur ayant obtenu plus de 100 hectolitres (ou plus de 200), de vin avec un rendement à l'hectare supérieur à 80 hectolitres, doit justifier qu'il a distillé ou fait distiller une quantité d'alcool correspondant à un pourcentage déterminé de sa récolte. Ce pourcentage, qui est progressif, et le délai extrême de distillation sont fixés par décrets rendus sur la proposition des ministres de l'Agriculture, des Finances et du Budjet.*

L'alcool ainsi produit reste la propriété des viticulteurs qui pourront en disposer dans les termes de la loi de 27 février 1906, à savoir :

Les propriétaires distillant les marcs, vins, cidres et poirés, prunes, cerises, prunelles et lies qui proviennent exclusivement de leurs récoltes sont dispensés de toute déclaration préalable et affranchis de l'exercice à partir du 1er août 1933.

A ajouter : *Les propriétaires peuvent en outre utiliser leurs alcools au vinage à la cuve des vins et cidres de leur propre récolte, en franchise de tous droits.*

L'alcoolisation des vins après fermentation est formellement interdite, même pour les vins d'exportation.

Le vinage de tous vins et généralement de tous produits à base de vins destiné à la consommation de bouche ne peut être pratiqué qu'avec des alcools viniques.

Nous avons déjà le monopole des alcools d'industrie.

On prétend aujourd'hui monopoliser la fourniture des alcools viniques employés au mutage et au vinage des mistelles, des vins de liqueur, etc.

Nos viticulteurs ne comprendraient-ils pas que l'on s'achemine vers le monopole intégral des alcools et des eaux-de-vie ?

Le trésor public est à sec.

Nous allons avoir le monopole des pétroles, certains de nos législateurs font campagne pour la monopolisation des Chemins de fer. Pourquoi l'alcool échapperait-il à cette main-mise de l'Etat sur nos principales industries ?

Je sonne l'alarme..... sans grand espoir d'être entendu.

L. Degrully.

DERNIÈRES MANIFESTATIONS POUR ET CONTRE L'ALGÉRIE

La réunion qui s'est tenue à Béziers le vendredi 2 juin n'a pas été sanctionnée par la démission de Conseils municipaux de la région, les Comités d'action ayant décidé de surseoir à toute décision.

Une réunion tenue à Limoux (Aude), le 11 juin, ne paraît pas, non plus, avoir provoqué de nouvelles démissions.

A la suite du meeting organisé par le Syndicat des Vignerons du Var, 34 conseillers généraux et un grand nombre de maires du département se sont engagés à démissionner si le Gouvernement ne fait pas voter le projet de contingentement.

D'autre part, une importante manifestation a eu lieu à Oran le 10 juin, pour protester contre l'aménagement du marché réclamé par les viticulteurs de la Métropole.

L. DEGRULLY.

A PROPOS DE L'EMPLOI DES ENGRAIS [1]

Tous les agronomes connaissent la loi du minimum et savent que l'efficacité d'un engrais simple, c'est-à-dire d'un engrais seulement azoté ou phosphaté ou potassique n'est assurée que si le sol contient déjà en quantité suffisante les autres éléments essentiels nécessaires à la nutrition des plantes.

Dans une note que M. G. Barbier m'a demandée de vous présenter, l'auteur appelle l'attention des agronomes sur le fait que lorsqu'il n'en est pas ainsi, l'addition d'un engrais simple constitue une dépense inutile (considération qui, du point de vue économique, est d'importance), et qu'elle peut même, dans certains cas, être nuisible, en ce sens qu'elle peut provoquer une diminution du rendement.

Une fumure complète équilibrée est donc une fumure qui ne doit pécher ni par défaut ni par excès. Pour être équilibrée, sa composition doit être déterminée dans chaque cas, d'après le sol et la culture auxquels elle doit être appliquée.

La conclusion de cette note est que le problème de la composition de la fumure ne comporte pas une solution générale unique et précise, mais une infinité de solutions. Il apparaît comme infiniment complexe.

Théoriquement, je reconnais qu'il en est ainsi. Mais j'estime qu'il peut heureusement être résolu très simplement dans la pratique. Trois cas peuvent être envisagés : la terre possède une composition normale ; il suffit alors de maintenir son approvisionnement par l'apport régulier d'un engrais complet, renfermant les trois éléments de la fertilité : azote, phosphore, potasse ; ou elle est insuffisamment pourvue, soit de phosphore, soit de potasse et il convient d'employer ce même engrais complet, renforcé en phosphore ou renforcé en potasse.

Pour prendre une comparaison dont je m'excuse, mais qui me permet de mieux préciser ma pensée, il en est de la formule d'un engrais comme d'un vêtement. Sans doute convient-il que celui-ci soit toujours fait sur mesure. Il n'en est pas moins vrai que, dans l'immense majorité des cas, un vêtement de confection ira aussi bien. Or, les maisons de confection ne disposent jamais que d'un nombre de modèles assez restreint.

En matière d'engrais, j'estime que, dans presque tous les cas, trois modèles suffisent : un engrais normal, un plus riche en acide phosphorique, l'autre plus riche en potasse. Bien entendu, s'il s'agit d'une terre exceptionnelle, la formule devra être établie sur mesure ; de même le client difforme ne pourra que, sur mesure, commander un vêtement qui lui aille.

Reste maintenant à savoir comment on peut déterminer lequel des trois types d'engrais convient à une terre. Tel est l'objet de la seconde note que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, note dans laquelle j'ai puisé les éléments qui ont achevé de me convaincre de la possibilité de simplifier le problème de la fumure en ramenant la composition de celle-ci à trois types seulement.

L'auteur, M. Demolon, a dégagé les enseignements suivant des expériences poursuivies méthodiquement dans ces dernières années par l'Institut des recherches Agronomiques.

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture.

1° Les sols qui n'ont pas réagi aux engrais azotés, dans une série de plus de 200 expériences faites en plein champ, sur les terres les plus variées, avec toute la rigueur expérimentale voulue, ne dépassent pas 3 o/o, c'est-à-dire qu'ils peuvent être tenus pour exceptionnels.

La conclusion pratique est que dans tous les cas il faut de l'azote dans la fumure.

2° Pour ce qui concerne le besoin d'acide phosphorique, l'analyse du sol fournit des indications présentant un degré d'accord très satisfaisant avec les observations culturales. Elle permet de fixer, le plus souvent, avec sécurité, le degré d'importance très variable que l'agriculteur doit attacher à cet élément,

L'acide phosphorique étant dosé par la méthode citrique, les terres de culture peuvent être ainsi classées en trois catégories, suivant leur teneur en acide phosphorique (P^2O^5), en grammes par kilogramme de terre fine :

moins de 0 gr. 12 : besoin absolu d'engrais phosphaté ;
moins de 0 gr. 12 à 0 gr. 32 : besoin modéré ;
plus de 0 gr. 32 : aucun besoin.

3° Comme pour l'acide phosphorique, l'analyse d'une terre fournit des indications très satisfaisantes sur ses besoins de potasse.

Cet élément étant dosé par la méthode de Schloesing de Sigmont, les terres de cultures peuvent être classées en trois catégories, suivant leur teneur en potasse (K^2O) en grammes par kilogrammes de terre fine. Toutefois, M. Demolon constate qu'il convient ici de faire une distinction, suivant qu'il s'agit de cultiver des céréales ou des tubercules et des plantes racines, plus exigeantes en potasse comme on le sait, ainsi que de faire de la prairie artificielle.

BESOIN D'ENGRAIS POTASSIQUE	NATURE DE LA CULTURE	
	CÉRÉALES	TUBERCULES, PLANTES RACINE, PRAIRIE ART.
Besoin absolu.....	moins de 0,12	moins de 0,15
Besoin modéré.....	de 0,12 à 0,25	de 0,15 à 0,40
Aucun besoin.....	plus de 0,25	plus de 0,40

De ces constatations, je n'ai fait que dégager les grandes lignes, renvoyant à la lecture de l'importante note de M. Demolon ceux qui auront le désir de voir les choses de plus près.

Elles permettent de conseiller à l'industrie des engrais de renoncer aux innombrables formules qu'on trouve actuellement dans le commerce et dont la diversité s'explique beaucoup plus par des raisons commerciales que par des considérations agronomiques, pour orienter dorénavant leur fabrication vers trois types d'engrais complets, dans lesquels les éléments fertilisants se trouveraient dans les rapports suivants :

N	P^2O^5	K^2O
1	1	2
1	2	2
1	1	3

Eugène Roux.

CONSERVATION DU RAISIN DE TABLE
ET DU JUS DE RAISIN

L'animateur infatigable du mouvement actuel en faveur du Raisin de Table, M. Maurice Peloux, m'a demandé, en ma qualité de Secrétaire Général du Syndicat des Producteurs de Raisins de Table de l'Hérault, de rapporter, au Congrès d'Avignon (6-7 mai 1933) la question de la Conservation du Raisin de Table et du Jus de raisin.

Je souhaite que ces quelques pages contribuent à la création des fruitiers familiaux et coopératifs indispensables à l'alimentation prolongée de nos Stations Uvales.

Je remercie vivement MM. les Professeurs Ravaz, Ventre et Branas ; ils m'ont apporté le large concours de leur documentation et de leur amitié. — M. C.

La maturité du raisin de table, en grande culture, à l'air libre, s'étend normalement en France sur cinq mois de l'année, juillet à novembre, en raison du climat varié des différentes régions, et par suite de l'utilisation de cépages les uns hâtifs, les autres tardifs.

Avec la culture en serre, on peut prolonger la production sur l'année entière, mais le prix de revient du raisin de luxe obtenu est élevé.

Il faut faire appel à d'autres moyens:

D'abord l'Algérie n'a pas encore épuisé, — ce qui serait pourtant rationnel, — les facilités que lui donne son climat; elle se doit de substituer à quelques cépages anciens, lors de replantations par vétusté, des raisins de table très hâtifs, tels la *Madeleine Royale* qui pourrait arriver dès juin sur nos marchés: le transport frigorifique faciliterait cette opération.

Dans un autre ordre d'idées, nous pouvons, pour prolonger la période de consommation, recourir à la *conservation* du raisin de table de *grande culture.*

Nous voulons, par la présente étude critique des procédés utilisés, établir, en l'état actuel de la question, les *possibilités* de la conservation.

Pouvons-nous, par ce moyen, *alimenter la consommation courante pendant une période plus longue*, permettre *l'ouverture prolongée, sinon continue, des Stations Uvales*, faciliter les *cures à domicile*?

La conservation du raisin de table (et celle du jus de raisin) est susceptible, en certaine mesure, de répondre affirmativement aux questions précédentes: elle nous semble capable ainsi, *d'augmenter la consommation totale*, et nous apparaît donc comme une *solution partielle*, non négligeable, — il n'est pas d'adjuvant inutile, — de la *crise de surplantation.*

⁂

CONSERVATION DU RAISIN

De tout temps, on a conservé des grappes de raisin, soit en les desséchant au soleil, soit en les suspendant à l'air, dans des espaces clos ou en les enrobant dans des substances pulvérulentes.

Laissant de côté les procédés primitifs, nous classerons les méthodes actuellement expérimentées ou utilisées dans le tableau qui suit:

I. — Conservation par dessiccation: *les raisins secs* (passerilles).
II. — Conservation sur la souche.
III. — Conservation à l'état frais du raisin séparé de la souche;

1° En atmosphère modifiée par:

a) Antiseptiques: anhydride sulfureux, formol, alcool;
b) Gaz inertes: anhydride carbonique, azote.

2° En fruitier obscur, à température sous l'influence des variations extérieures:

a) En atmosphère confinée, par enrobage du raisin dans des isolants solides (poudre de liège, sable sec, son...);
b) A l'air libre par conservation à « *râfle sèche* »;
c) A l'air libre par conservation à « *râfle verte* ».

3° En chambre froide, à température commandée:

a) Avec isolants solides;
b) A « râfle sèche »;
c) A « râfle verte ».

I. — LES RAISINS SECS

Alors qu'avant la guerre, nos importations de raisins secs (dessert, pâtisserie) étaient de 40.000 à 60.000 quintaux, elles ont atteint 67.000 à 71.000 quintaux de 1929 à 1932, nos fournisseurs principaux étant:

Espagne.	23.000	quintaux	environ.
Etats-Unis.	19.000	»	»
Grèce.	6.000	»	»
Turquie.	6.000	»	»

L'Algérie elle-même a importé d'Espagne et de Grèce:

1929: 7.014 quintaux;
1930: 7.314 quintaux.

La Tunisie n'a pas développé sa production, malgré les débuts prometteurs de la colonisation, sous l'impulsion de Minangoin (1).

Pourtant les Musulmans sont friands de raisins secs; l'Algérie et la Tunisie pourraient, lors de l'arrachage de quelques hectares de vieilles vignes, remplacer les cépages à vin par des cépages à raisins secs.

La production du raisin sec n'est pas non plus sans intérêt pour la France; dans les régions chaudes et sèches du Midi et du Sud-Est, on pourrait cultiver les *Sultanina* et *Rosaki* de Smyrne; le *Corinthe* de Grèce; le *Moscatel* (*Muscat d'Alexandrie*), de Malaga; et introduire la dessiccation au soleil, ou à l'air, qui seraient obtenues, avec assez de facilité, semble-t-il, en année normale.

La préparation du raisin sec comprend les opérations ci-dessous:

Les raisins sont cueillis à maturité avec les précautions usuelles et

(1) **Les raisins secs en Tunisie**, par Minangoin et Couston, 1907.

exposées au soleil dans des claies ou des boîtes spéciales, sur des aires en ados, parfois noircies.

Pendant la nuit, on couvre les claies avec des toiles, ou on les rentre, pour les soustraire aux rosées: De même lorsque la pluie menace.

On opère aussi à l'abri, sous des hangars aérés.

On retourne les grappes à diverses reprises pendant la période de dessiccation qui dure 10 jours au moins dans les cas favorables.

A Smyrne, à Corinthe, en Californie, avant exposition au soleil, on procède au « *trempage* » du raisin frais, précédé d'un lavage à l'eau. L'opération consiste à immerger les grappes pendant un temps très court (une ou deux secondes) dans une lessive bouillante de soude, de potasse ou de carbonate de potasse.

La formule de Smyrne est:

Eau	100 litres.
Carbonate de potasse	6 kilos.
Huile d'olive	2 litres.

Pour l'immersion, le raisin est placé dans un panier métallique qui en contient 5 à 10 kilogs. Après le trempage, on lave à l'eau froide.

La lessive exerce une action stérilisatrice, supprime les germes de moisissures, elle enlève la pruine et tue les cellules épidermiques; la pellicule devient plus perméable, la dessiccation ultérieure est donc facilitée, mais le bouquet du fruit est un peu atténué.

On compte que 100 kilogrammes de raisins secs sont obtenus avec 300 à 350 kilogrammes de raisins frais; on peut étaler 1.500 kilos environ de raisin frais sur 100 mètres carrés, en ménageant les passages de traitement.

La dessiccation artificielle qui donne de bons résultats, par exemple en Californie, est susceptible aussi d'être utilisée en France.

Les grands séchoirs californiens, à air chaud, sont du type four-tunnel; les raisins, disposés sur claies métalliques et wagonnets, entrent par une extrémité, circulent lentement dans l'appareil et sortent secs à l'autre extrémité, au bout de 3 à 4 jours; la température intérieure du four est maintenue à environ 75° C.

Par l'association coopérative, on pourrait en France couvrir les frais élevés d'une installation centrale qui desservirait une région assez étendue.

Il existe aussi des séchoirs à faible rendement convenant aux petites fabrications.

II. — CONSERVATION SUR SOUCHE

On rencontre parfois jusqu'en hiver, des grappes oubliées sur les ceps par les vendangeuses ou des grappillons qui, trop verts, n'ont pas été cueillis; les grains demeurent charnus, pleins, la saveur en est excellente.

Donc le raisin peut se conserver sur souche, malgré les atteintes d'ennemis de diverses natures, qui finissent d'ailleurs par avoir raison de lui. Ce sont d'une part les intempéries, pluies et gelées en particulier, d'autre part le mildiou, les pourritures, les insectes.

La durée de la période pendant laquelle le raisin peut persister sans

altération sensible sur le cep, varie suivant le cépage, l'époque de maturité, suivant la conduite de la culture et aussi suivant le climat. On a vu, au printemps, sur la même souche, des grappes de l'année précédente voisinant avec des bourgeons fraîchement éclos.

L'état hygrométrique élevé de l'air, le brouillard, les pluies persistantes sont à redouter; ces divers météores s'accompagnent généralement de températures au-dessus de la normale et ainsi se trouvent réunies les conditions favorables au développement du mildiou d'arrière saison et de la pourriture; les grains se gonflent, *éclatent, la pourriture grise* s'en empare.

Les gelées sont dangereuses et ce sont parfois les premiers froids d'automne qui limitent la durée de conservation; la gelée atteint le pédoncule qui noircit et meurt; il faut au plus tôt cueillir et faire consommer le raisin. Evidemment, une forte gelée hâtive comme celle du 20 novembre 1922 en Languedoc et en Provence serait désastreuse.

L'eudémis constitue un danger, aussi les guêpes, les oiseaux.

Contre ces divers ennemis, on se défend par des traitements anticryptogamiques et insecticides, par le ciselage, par l'ensachage hâtif des grappes, par des abris appropriés: chaque pays de conservation sur souche a ses pratiques, déterminées par l'expérience.

En conditions les plus favorables, le raisin après maturité complète, continue à vivre sur la souche et pendant un certain temps, il conserve toutes les qualités du raisin frais, son aspect extérieur, sa saveur.

Mais finalement le pédoncule devient sec, le raisin est sans lien physiologique avec son support, la composition du liquide contenu dans le grain se modifie, le grain se flétrit, la râfle se dessèche complètement, le raisin envahi par diverses altérations perd son aspect, sa saveur.

Il faut cueillir et consommer le raisin au bon moment lorsqu'il se présente encore avec tout son bel aspect de fruit frais et sa moelleuse saveur.

Ce sont les climats à automne et hiver doux qui conservent au mieux le raisin sur souche; on peut citer des exemples typiques:

La Kabylie, où des cépages indigènes, tardifs, portent sans soins spéciaux leurs grappes sur souche jusqu'en janvier et février;

L'Espagne avec ses cultures de *Valensi* (notre *Panse* de Provence) à Carthagène, Murcie, Gijona. Dans cette dernière région, les ceps sont plantés à l'arrière de murs de soutènement qui retiennent les terres sur le flanc des collines; les sarments et les raisins retombent au delà de la crête du mur; des abris de bruyère, de tiges de maïs forment une sorte de toit qui préserve des pluies; les raisins restent souvent sur souche jusqu'en mars;

Roquevaire, dans les Bouches-du-Rhône, où la *Panse* de Provence rivalise avec son frère le *Valensi* d'Espagne;

Saint-Jeannet, dans les Alpes-Maritimes, où la splendide variété de *Servant* qu'est le *Saint-Jeannet*, demeure sur ceps grâce au climat local privilégié, jusqu'aux approches des fêtes de Noël et du Nouvel An et plus tard.

Mais la conservation sur souche est également pratiquée avec succès en des climats moins propices, tels Thomery, en Seine-et-Marne, Montauban, Moissac, Agen, dans le Sud-Ouest.

A Thomery, des spécialistes ont conservé et conservent le *Chasselas*

sur les espaliers; mais outre l'ensachage pratiqué dès juin, le ciselage rigoureux, on a recours aux abris vitrés, d'installation coûteuse, pour se garantir des premières gelées et des pluies d'automne.

Dans le Sud-Ouest, c'est encore le *Chasselas* qui est maintenu sur cep jusqu'à la fin novembre, jusqu'en décembre ; à l'ensachage s'adjoint, chez certains exploitants, l'emploi de la tente-abri.

Outre le *Chasselas*, le procédé s'applique au *Muscat de Hambourg, au Gros Colman.*

Alimentation artificielle du Raisin cueilli avec sarments et feuilles

Larpenteur, en 1842, plonge dans une coupe pleine d'eau, en guise de bouquet, la base de pampres portant leurs raisins, sur la table d'un appartement, en pleine lumière: les raisins se maintiennent jusqu'en février.

Modifiant ce dispositif, Rose Charmeux créa, l'année suivante, le procédé Charmeux, dit *de Thomery,* dont nous parlerons plus loin et dont voici le principe: le récipient à eau dans lequel plonge un sarment avec raisin est enfermé dans un *local obscur, à basse température.*

La nouvelle méthode que vient d'expérimenter en Italie, à la Station Œnologique d'Asti, le professeur Casale (1) est plus voisine du dispositif de Larpenteur; les sarments cueillis *avec leurs feuilles et leur grappe,* plongent par la base dans une *solution nutritive* et sont maintenus en *pleine lumière,* dans une *salle aérée, à température élevée,* ne devant pas descendre à moins de + 15° à + 18° et nécessitant certains jours un *chauffage.* On maintient, par ce procédé, le végétal détaché du pied-mère, en activité vitale. C'est en quelque sorte le procédé de conservation sur souche (la souche étant remplacée par la solution nutritive), mais sans les aléas des gelées d'automne, des pluies et des brouillards. C'est pourquoi nous en parlons ici, à la suite de la conservation sur souche.

Des différences se sont manifestées suivant les variétés, mais certaines se sont conservées en bon état pendant deux mois.

Cette expérience récente est à suivre attentivement et à renouveler pour essais de conservation limitée.

(*à suivre*)

Maurice Chassant,
Professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.
Secrétaire général du Syndicat professionnel de défense des Producteurs de raisins de table de l'Hérault.

LES AGENTS MOUILLANTS
DANS LES BOUILLIES CUPRIQUES

Je ne m'attarderai pas à démontrer la supériorité des bouillies mouillantes sur les bouillies ordinaires : il suffit pour s'en convaincre de tremper une feuille dans chacune de ces bouillies et de constater que l'une est recouverte de précipité cuprique alors que l'autre présente une multitude de taches cupriques plus ou moins étendues, mais sans solution de continuité.

Chaque espace vide de cuivre est une porte ouverte à la zoospore de mildiou et il est inutile d'épiloguer sur l'avantage, aujourd'hui parfaitement reconnu, d'une bouillie cuprique mouillante.

Ce fait étant acquis, une étude sommaire des divers agents de mouillage et de leur valeur respective permettra de mieux situer la question.

Le nombre des produits mouillants se traduit par un chiffre assez respectable, surtout depuis ces dernières années, où l'industrie chimique a fait un gros effort pour mettre au point des produits dont les débouchés deviennent de plus en plus importants dans le textile, l'impression et le blanchiment.

La nature nous avait déjà pas mal comblés à cet effet, puisqu'elle mettait à notre disposition de bons agents mouillants, tels que la Bile de Bœuf (dont il faut rechercher l'activité dans les acides aminés qu'elle renferme : acide taurocholique notamment), la Saponine extraite du Sapindus, l'Alcool Amylique ou huile de pommes de terre ; mais beaucoup de produits naturels ont servi de base à la fabrication de mouillants de synthèse, tels que l'huile de ricin, l'huile de spermaceti, de cachalot et de baleine pour ne citer que ceux-là. Parmi les agents mouillants de synthèse que l'industrie chimique livre aujourd'hui de façon courante, une place prépondérante doit être accordée aux alcools gras supérieurs sulfonés : c'est ainsi que l'alcool cétylique et l'alcool laurique fournissent par sulfonation et traitement alcalin des agents mouillants et émulsionnants de premier ordre.

Parmi les produits aromatiques, il faut signaler les alcoylnaphtaline-sulfonate de soude ainsi que les produits de sulfonation de l'huile de ricin, soit à l'état de sulforicinates, soit à l'état de composé complexe par action de l'acide sulfophtalique sur l'acide ricinoléique.

Enfin parmi les produits basiques on peut faire appel aux sels d'alcoylamines tertiaires, diethylènediamine, ethanolomine, et à ses dérivés tels que le chlorhydrate d'oleyl-diethylène diamine.

Le champ des produits mouillants est donc assez vaste pour que le viticulteur y puisse faire un choix : encore faut-il que ce choix ne soit pas fait au petit bonheur.

Qu'exige-t-on d'un bon produit mouillant ? Si c'est d'obtenir de lui qu'il abaisse le plus possible la tension superficielle du liquide sustentateur de la bouillie, il n'est point besoin de motiver son choix par des considérations superflues : en effet tous ces produits agissent à cet égard de façon parfaite.

Mais la valeur d'une bouillie mouillante n'est pas inversement proportionnelle à sa tension superficielle : autrement dit, il existe une limite au delà de laquelle tout nouvel abaissement de la tension superficielle ne confère plus d'amélioration dans le pouvoir mouillant de la bouillie. L'addition d'un produit mouillant à la bouillie doit avoir pour effet de briser une partie de l'énergie superficielle, mais sans que cette action soit totale : il faut que la couche de bouillie conserve une certaine viscosité superficielle, qui lui permettra de s'étaler en surface : car à côté de la tension superficielle propre de la bouillie, il faut tenir compte de la tension superficielle de contact qui dépend de l'organe à mouiller. Une bouillie doit non seulement s'étaler et faire « tache d'huile », mais encore constituer à la surface de la feuille et de la grappe une sorte de film continu, lamelle pelliculaire, dont les conditions de formation sont réglées par le rapport existant entre la tension superficielle et la tension interfaciale.

En tenant compte de ce fait expérimental on ne doit pas dépasser certai-

nes doses de mouillant dans la bouillie ; mais je m'empresse de dire que le prix de revient met le viticulteur à l'abri d'un tel excès.

C'est surtout l'étude des réactions qui peuvent se produire entre la bouillie et l'agent mouillant qui va guider dans le choix du produit à employer.

Tout d'abord les savons noirs ou blancs, les sulforicinates et les résinates alcalins doivent être abandonnés : ils donnent avec les sels de cuivre des précipités insolubles (oléates, ricinoléates et résinates) dont l'efficacité reste à démontrer, mais surtout dont le pouvoir mouillant se trouve en partie détruit du seul fait de la formation d'un composé insoluble qui les mobilise. Par ailleurs les précipités excessivement collants finissent à la longue par obstruer les jets et il est assez malaisé d'en dégager rapidement l'orifice.

En principe, la préférence doit aller aux mouillants qui ne donnent pas de précipités avec les sels de cuivre : parmi ceux-ci la bile de bœuf, les dérivés aminés et les alcools gras supérieurs sulfonés doivent être retenus comme les meilleurs. Mais comme ces produits sont livrés à la propriété sous forme de spécialités (leur préparation étant souvent délicate), il paraît difficile sinon impossible au viticulteur d'éprouver rigoureusement la valeur réelle du produit qui lui est vendu: aussi est-il bon de pouvoir contrôler, ne serait-ce que de façon assez approximative, ce pouvoir mouillant qu'il achète souvent fort cher : un tel examen ne peut que servir la cause des bonnes spécialités en dénonçant les produits de qualité inférieure.

Deux méthodes peuvent être appliquées : d'une part la méthode dynamique des gouttes qui peut s'effectuer sommairement en utilisant (à défaut de la pipette de Duclaux) un simple compte-gouttes de 5 centimètres cubes. Il suffit de compter le nombre de gouttes fournies par 5 centimètres cubes de bouillie ordinaire et de refaire le même essai avec un même volume de bouillie rendue mouillante. Le rapport des deux chiffres trouvés doit être au moins de 1 à 1,5, c'est-à-dire que pour 100 gouttes obtenues avec la bouillie ordinaire on doit avoir avec la bouillie rendue mouillante un nombre de gouttes voisin de 150.

Un nombre de gouttes bien plus faible, pour la bouillie mouillante, dénotera l'emploi d'un produit inférieur ou d'une quantité insuffisante.

Une autre méthode plus empirique consiste à se munir d'une plaque de verre au dos de laquelle on collera une feuille de papier millimétré, dont on lira les divisions par transparence. On laisse tomber sur cette plaque (côté verre), à l'aide d'une burette graduée, un centimètre cube de bouillie ordinaire de façon à former une grosse goutte, et on lit le nombre de divisions couvertes par l'étalement de la goutte ainsi écoulée.

On refait le même essai avec un centimètre cube de la même bouillie rendue mouillante et la différence d'étalement donne une mesure approchante du pouvoir mouillant.

Ces deux méthodes permettront au viticulteur de juger par lui-même de la valeur marchande du produit mouillant dont il n'a effectué l'achat que confiant en l'étiquette.

Mais à côté du pouvoir mouillant, qui est à mon avis une des qualités primordiales d'une bonne bouillie (il est des choses qu'il n'est jamais superflu de répéter) on doit également, quoique dans une plus faible mesure, s'attacher à obtenir des bouillies adhérentes.

A ce sujet, qu'il me soit permis de déclarer que le viticulteur encourage par des préjugés incompréhensibles la fabrication et la vente de produits à efficacité douteuse, sinon nulle. Ce même viticulteur se croit à l'abri du

mildiou lorsque sa vigne est « peinte en bleu » et que malgré la pluie cette « belle peinture » persiste. C'est pour souscrire au désir de ce prototype de vigneron que sont nés des produits rendant les bouillies marquantes. Ce sont bien souvent des mélanges de bitartrate et de caséine : la caséine agissant comme adhésif et le bitartrate formant avec les sels de cuivre un cuprotartratre soluble (véritable liqueur de Fehling) d'un beau bleu, avec garanti de cuivre solubilisé petit à petit : heureux qui peut avoir la foi ! ! !

Ce sont encore, car la liste en est longue, des émulsions de paraffine dont le dépôt sur la feuille ou la grappe permet une pellicule imperméable et par conséquent durable puisque non-entraînée par les pluies. Ces dernières préparations, utiles certes comme insecticides (car elles agissent par asphyxie) n'ont d'autre effet que d'enrober le précipité cuprique et l'isoler du milieu extérieur : quelle est alors l'action d'une bouillie dont chaque particule est ainsi enrobée de paraffine ?

Adhérer n'est évidemment pas un mal, loin de là ; mais encore faut-il savoir comment s'opère cette fixation.

Si c'est par précipitation du cuivre à l'état de savons insolubles de caséinates ou de résinates, il reste à prouver que cette forme est aussi active pour le cuivre et pour ma part j'en demande la preuve.

Le mieux paraît être de s'adresser à des mouillants puissants qui possèdent en outre un pouvoir adhésif appréciable et c'est encore aux préparations à base de fiel de bœuf qu'il convient de réserver la préférence.

Enfin pour épuiser la question dans sa généralité, il convient de s'arrêter un peu à l'inconvénient que présente l'emploi de produits mouillants : à savoir la production à la surface des bouillies de mousses gênantes qui ne permettent pas un remplissage complet des appareils.

Les mousses ne sont que des émulsions de bulles gazeuses dans le liquide de la bouillie : c'est dans les mousses que la concentration du pouvoir mouillant est la plus importante : elle est approximativement de 1,5 par rapport à la concentration du liquide inférieur. Il est donc évident que toute opération tendant à faire disparaître ces mousses par adjonction d'un produit anti-mousse n'aura pour effet que d'augmenter la tension superficielle et par conséquent de diminuer le pouvoir mouillant.

Il existe des anti-mousses qui sont utilisés dans l'industrie des colles et apprêts, mais dont l'emploi dans les bouillies paraît aller à l'encontre du but recherché : aussi est-il à déconseiller de briser ces mousses par addition de produits à haute tension superficielle.

Les mousses restent la conséquence inévitable d'un bon pouvoir mouillant et leur disparition ne peut être obtenue que par l'abaissement de la mouillabilité en surface : le mieux est encore de ne pas exagérer l'agitation qui les provoque et de n'introduire le mouillant qu'au dernier moment.

R. Rouayroux

Ingénieur-Chimiste, Licencié ès sciences
Ex-Préparateur au Collège de France

RÉSILIATION ET RÉDUCTION DES BAUX A FERME

La loi du 8 avril 1933 « autorisant, au profit du fermier, la réduction des prix des baux à ferme » vient d'être publiée au *Journal Officiel* du 11 avril 1933. Sa discussion avait commencé à la Chambre des Députés le 16 décembre 1932, nos parlementaires ont donc pris largement le temps de la réflexion.

Cette loi autorise :

1° la résiliation sur simple demande du fermier ;

2° ou la réduction facultative du prix du bail, et ce, par la voie judiciaire ;

3° ou la résiliation par la voie judiciaire, sur demande du bailleur ou du preneur, avec réduction facultative du prix du bail jusqu'à la sortie et avec, le cas échéant, une indemnité pour les améliorations foncières réalisées par le fermier, sous certaines conditions.

Nature des baux revisables. — Seuls les baux ruraux sont revisables ; par conséquent, en cas de doute, la question de savoir s'il s'agit d'un bail rural ou d'un bail urbain, devra être tranchée, au préalable, par la juridiction de droit commun.

Pour être revisable, le bail rural doit :

1° avoir été conclu entre le 1er janvier 1924, et le 11 novembre 1932 inclusivement ;

2° avoir une durée de 3 ans au moins.

Les baux des parcelles isolées sont revisables au même titre que les baux d'exploitations comportant des bâtiments culturaux.

Les baux conclus par adjudication, sont revisables au même titre que les autres.

Le bail est revisable, qu'il ait été conclu en espèces, ou en nature, ou partie en espèces et partie en nature.

La procédure de revision peut être engagée, même si avant le 11 novembre 1932, un avenant de réduction du prix du bail a été signé par le bailleur et par le preneur.

Sont revisables au même titre que les baux à ferme, les baux de mines, les baux de carrières, les baux d'étangs servant à l'élevage piscicole, les baux d'établissements horticoles, les baux de cultures maraîchères, les baux de cultures de champignons.

Mais, ne sont pas revisables :

1° Les baux à ferme définitivement expirés lors de la promulgation de cette loi, c'est-à-dire suivant les arrondissements, le 12 ou le 13 avril 1933 ;

2° les baux de chasse ;

3° les baux de pêche (à ce sujet, le Président et Rapporteur de la Commission de législation civile du Sénat, s'exprimait ainsi : « Toutes les fois qu'un bail a eu pour base l'intérêt de rendement, il peut être revisé. S'il s'agit d'un simple bail d'agrément : d'un bail de chasse ou de pêche, la loi ne sera pas applicable ») ;

4° Les contrats de métayage, autrement dit ceux ne comportant que le partage des fruits. Toutefois, les baux de métayage passés entre le fermier général et ses métayers sont revisables, si le fermier général demande et obtient une réduction du propriétaire.

Résiliation. — Le droit de revision des baux comporte en premier lieu, pour le fermier seul, le droit de résiliation.

Le deuxième alinéa de l'article 4 est, en effet, ainsi libellé : « De même et dans les mêmes conditions de prix, et avant toute procédure, le fermier aura le droit de résilier son bail à l'expiration de l'année qui suivra l'année en cours. Sa demande devra être faite dans le délai d'un mois à dater de la promulgation de la loi, par lettre recommandée avec accusé de réception ».

Ce droit de résiliation ne comporte aucune réduction du prix du bail, jusqu'à la sortie, ni aucune indemnité pour améliorations foncières, à moins de stipulations contraires dans le bail.

Procédure de conciliation. — Si le fermier n'invoque pas à son profit ce droit de résiliation, il peut faire appel à la procédure, d'ailleurs toute de conciliation, prévue par la loi du 8 avril 1933.

Dans le délai de trois mois, à partir de la promulgation de la loi, — et ce, sous peine de forclusion, — le fermier doit demander au propriétaire, et non au cédant, une réduction du prix du bail, sans qu'il soit dans l'obligation de chiffrer ses prétentions. (Il a même été dit nettement au Sénat, qu'il n'était pas désirable que le fermier inscrive dans sa lettre de demande de réduction de prix, le chiffre de ses propositions).

Cette demande doit être envoyée sous forme de lettre recommandée avec avis de réception, ou par acte extrajudiciaire.

Si le fermier et le propriétaire tombent d'accord, ils rédigent un avenant de réduction, dispensé du droit de timbre et d'enregistrement, et tout est dit.

L'accord peut ne pas se faire entre le bailleur et le preneur. Dans ce cas, le plus diligent des deux doit faire une déclaration au greffe du Tribunal de l'arrondissement, où est situé le siège principal de l'exploitation. Cette déclaration doit être faite dans le mois qui suit la demande précédente.

Les deux antagonistes sont alors convoqués par le Président du tribunal d'arrondissement (ou par son délégué), par lettre recommandée du greffier avec avis de réception, 8 jours au moins avant l'audience.

A toutes les audiences, les parties doivent comparaître en personne devant le magistrat, sauf en cas d'empêchement de force majeure, dûment constaté (maladie attestée par la production d'un certificat médical, — absence du fait d'un trop grand éloignement). Dans ce dernier cas, et dans ce cas seulement, les parties pourront se faire représenter par un avoué ou par un avocat (la loi ajoute : « régulièrement inscrit et dispensé de procuration » ; nous avouons que nous n'apercevons pas l'utilité de cette mention). Dans tous les cas, les parties pourront se faire assister par un avoué ou par un avocat.

Si, lors de la première comparution, le Président du tribunal civil constate qu'il y a eu cession de bail ou sous-location, — ou s'il constate qu'il y a métayage au profit d'un fermier général, — il ajourne l'audience de conciliation, et convoque à nouveau le propriétaire, le fermier, le ou les cédants, le sous-locataire, le ou les métayers du fermier général.

Lors de cette première audience, le magistrat essaie de concilier les intéressés. S'il y réussit, un avenant au bail est alors rédigé entre bailleur et preneur.

Dans le cas contraire, le magistrat invite le propriétaire et le fermier à choisir, chacun d'eux, un expert, soit sur la liste des électeurs à la Chambre départementale d'agriculture, soit sur la liste des experts agricoles du tribunal. Il ne peut y avoir que deux experts, quel que soit le nombre des parties intéressées dans l'affaire.

Les experts sont chargés de déposer dans le délai d'un mois, à dater du jour de leur désignation, un avis sur la valeur locative actuelle de l'exploitation. Les deux experts ne sont pas dans l'obligation de rédiger un rapport unique ; s'ils ne sont pas d'accord, chacun d'eux dépose son rapport ; et le Président du tribunal arbitrera entre les deux experts.

Une deuxième tentative de conciliation est légalement prévue : dans le mois qui suit le dépôt du rapport des experts, au greffe du tribunal, les parties sont convoquées 8 jours au moins à l'avance, devant le Président du tribunal. Dans le cas de succès, lors de cette nouvelle tentative de conciliation, le rôle du juge unique est alors terminé.

***

Dans le cas contraire, le président rend une première ordonnance fixant le prix du fermage ; il en est de même dans le cas de non comparution de l'une ou de l'autre des deux parties.

Il est bien entendu que le Président du tribunal n'a pas le droit de transformer un bail en nature, en un bail en espèce, ou inversement, — et qu'il n'a pas le droit, lorsque le bail prévoit plusieurs sortes de denrées fournies par le preneur, — de modifier le pourcentage de chacune des denrées, tel qu'il a été prévu par le bail.

Toutefois, le Président a le droit de déduire de la valeur locative équitable, fixée par les experts, et acceptée ou arbitrée par lui, le trop perçu du 1er janvier 1932 à la date de la demande du fermier : la loi est donc en fait rétroactive. Voici, d'ailleurs, ce que nous lisons dans les Débats parlementaires du Sénat : « Etant donné la nouvelle valeur locative, le fermier aura payé en 1932, par exemple 10.000 francs de trop ; si le bail a encore 4 ans à courir, le Président raisonnera de la façon suivante : le bail devant durer encore 4 ans, ce n'est pas à 20.000 francs que je vais fixer le prix du loyer, mais à 20.000 — 2.500 = 17.500 francs ».

Cette répartition du trop perçu en 1932 et au début de 1933, sur les années ultérieures, n'est possible qu'à la condition que les paiements faits en 1932 correspondent à une jouissance en 1932, et non à une jouissance en 1931. Voilà pourquoi on a remplacé, dans la loi, le mot « devra » par le mot « pourra ». Voici d'ailleurs le texte exact : « Le nouveau prix de fermage pour la fixation duquel le juge pourra tenir compte des sommes versées ou devant être versées, depuis le 1er janvier 1932, sera applicable a partir du jour de la demande du fermier ».

Cette réduction judiciaire du prix du bail, comporte une réduction du prix des baux des métayers du fermier général, et une réduction du prix des sous-locations successives.

Le Président, ayant fixé le prix du fermage, renvoie les parties pour leur donner le temps de la réflexion, car une troisième tentative de conciliation est encore prévue par la loi.

Les parties, ajournées à quinzaine, sont à nouveau convoquées, pour faire connaître leur acceptation ou leur refus. Si lors de cette nouvelle comparution, les parties déclarent accepter, le Président en dresse procès-verbal, — lequel est dispensé des droits de timbre et d'enregistrement.

Mais, si l'une quelconque des deux parties : propriétaire ou fermier, déclare ne pas accepter le prix du fermage, le Président ordonne la résiliation du bail.

***

En aucun cas, la date de résiliation du bail ne peut être postérieure à la fin normale du bail. Si le bail est de 3, 6, 9 ans, résiliable au gré du bailleur et du preneur, il s'agit en fait d'un bail de 3 ans, et la fin normale du bail est la fin de chaque période triennale. S'il s'agit d'un bail de 3, 6, 9 ans, résiliable seulement au gré des deux parties, il y a lieu d'assimiler ce bail à un de 3 ans ou un de 9 ans ; supposons que le bail ne soit pas résiliable au gré du propriétaire, à la fin de chaque période triennale, et que ce soit celui-ci qui n'ait pas accepté le prix du fermage, arbitré par le juge unique ; dans ce cas, le bail est considéré comme ayant une durée de 9 ans, et le fermier bénéficie de tous les délais prévus par la loi.

La résiliation ne produit effet qu'à la fin d'une période de 2 années, outre l'année en cours. La loi ne dit pas s'il s'agit d'une année culturale, ou d'une année du calendrier ; il semble bien que cette deuxième interprétation soit la seule exacte, lorsqu'on lit les Débats parlementaires.

Néanmoins, si les pépinières (de vignes ou d'arbres fruitiers) sont dominantes dans la ferme, et si elles ont été principalement établies par le fermier, le juge pourra, et non « devra », prolonger le délai de résiliation, sans toutefois que celui-ci puisse excéder 5 années.

***

Pendant le temps qui reste à courir, entre la date de l'ordonnance de résiliation et la date de sortie du fermier, quel prix de bail doit payer celui-ci ? Ce prix est celui fixé par le Président du tribunal.

Toutefois, le fermier peut abréger les délais accordés par le Président du tribunal : il peut mettre fin au bail, à l'expiration de l'année qui suit l'année en cours, à charge par lui d'en faire la déclaration au Président du tribunal, lors de la dernière comparution.

Dans le cas où le fermier use de cette faculté, quel prix doit-il payer au propriétaire ? Le Président et Rapporteur de la Commission de législation civile du Sénat a dit : « le prix fixé dans le bail ». Par contre, le Rapporteur de la Commission d'agriculture du Sénat a dit tantôt : « le prix fixé au bail », et tantôt « le prix fixé par le Président du tribunal ». A notre avis, la thèse du Rapporteur de la Commission de législation civile est la plus judicieuse.

***

La loi laisse au fermier seul, le droit de renoncer à son action dans la quinzaine qui suit la décision prononçant la résiliation, étant entendu que, dans ce cas, il est passible d'une sanction : il doit payer jusqu'à la fin normale du bail, non le prix arbitré par le Président du tribunal, mais le prix tel qu'il est fixé dans le bail.

***

Les décisions rendues par le Président du tribunal ne sont susceptibles ni d'opposition, ni d'appel.

Mais, elles sont susceptibles de pourvoi en cassation. Ces pourvois seront formés au plus tard, dans un délai de 15 jours francs, à dater de la notification aux parties de la décision du Président du Tribunal. Ils seront faits par déclaration au greffe du tribunal, et notifiés, à peine de déchéance, dans la quinzaine, par exploit d'huissier. Dans la quinzaine de cette notifi-

cation, les pièces seront adressées à la Cour de Cassation. Aucune amende ne sera consignée. Le ministère d'avocat ne sera pas obligatoire. Ces pourvois seront portés devant la Commission supérieure de cassation.

Les frais du procès seront dans tous les cas, répartis par moitié entre les parties.

Indemnités pour améliorations foncières. — Une indemnité peut-être accordée au fermier, pour amélioration foncière (adduction d'eau, réfection de chemins, plantations, drainages, irrigations, construction de hangars ou de silos, etc...), sous réserve que ces améliorations doivent appartenir au propriétaire, à titre grâcieux, à la fin normale du bail. Il n'est rien dérogé au rachat éventuel des améliorations foncières, par le prnpriétaire, tels que ce rachat est prévu au bail ou dans les avenants.

En outre, ces améliorations doivent avoir été autorisées par écrit, par le propriétaire. Le tribunal tiendra compte en outre, du fait que ces améliorations sont ou non conformes aux usages locaux.

Le montant de l'indemnité due sera évalué à la sortie du fermier, par les tribunaux de droit commun, et non par le juge unique.

Cette indemnité sera égale au montant de l'amortissement, restant à courir entre la fin normale du bail et la date de sortie du fermier, ordonnée par le Président du tribunal.

Aucune indemnité n'est obligatoirement due, lorsque le fermier use de la faculté qui lui est laissée, de résilier avant toute procédure. Dans ce cas, ce sont les clauses seules du bail qui peuvent et doivent être invoquées.

Une indemnité est-elle due, le cas échéant, lorsque le fermier use de la faculté qui lui est réservée par l'alinéa 9 de l'article 3, à savoir : « Toutefois, le fermier aura la faculté de mettre fin au bail, à l'expiration de l'année qui suivra l'année en cours, à charge par lui d'en faire la déclaration au Président du tribunal, lors de la dernière comparution » ? Les Rapporteurs de la Commission de l'agriculture et de la Commission de législation civile du Sénat, ne sont pas d'accord sur ce point ; nous croyons nécessaire de reproduire un extrait des débats du Sénat :

« M. Boivin-Champeaux. — Si je comprends bien, la résiliation de l'alinéa 9 de l'article 3 interviendra dans les mêmes conditions que la résiliation de l'article 4, c'est-à-dire que le prix du bail continuera à courir pendant une année, après l'année en cours.

« M. François Saint-Maur. - Et il n'y aura pas d'indemnité.

« M. Boivin-Champeaux. — Sommes-nous d'accord?

« M. Marcel Donon, rapporteur de la Commission de l'agriculture. — Parfaitement.

« M. Morand, président et rapporteur de la Commission de législation. — Il n'y aura pas d'indemnité. Toutes les fois que le délai est d'une seule année après l'année en cours, le bail continue au même prix et il n'y a pas d'indemnité parce que, dans ce cas là, le fermier a fait la loi par sa volonté personnelle, et doit donc en subir les conséquences.

« M. Boivin-Champeaux. — Voilà qui est très clair.

« M. Le Président. — La parole est à M. Le Trocquer.

« M. Yves Le Trocquer. — Je me permets tout de même d'appuyer l'observation de notre collègue M. Boivin-Champeaux en ce qui concerne l'article 3, alinéa 9. Cet alinéa est ainsi conçu :

« Toutefois, le fermier aura la faculté de mettre fin au bail à l'expiration de l'année culturale qui suivra l'année en cours ».

M. Morand nous dit que ce cas est le même que celui de l'article 4, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de modification de prix. Or, si je continue la lecture de l'article 3, je vois, immédiatement après cet alinéa :

« Le nouveau prix du fermage pour la fixation duquel le juge devra tenir compte des sommes versées ou devant être versées depuis le 1er janvier 1932, sera applicable à partir du jour de la demande du fermier ».

« La juxtaposition de ces deux alinéas n'est peut-être pas particulièrement heureuse.

« M. Morand, président et rapporteur de la Commission de législation. — Elle n'est pas heureuse.....

» M. Lugol. — Elle est même contradictoire.

« M. Morand, président et rapporteur de la commission de législation. — Elle n'est pas contradictoire du tout. Toutes les fois que le fermier impose au propriétaire la résiliation par sa propre volonté...,. ».

« M. François Saint-Maur. — Voilà le vrai critérium.

« M. Morand, président et rapporteur de la Commission de législation. — Il doit subir la loi du contrat, non pas dans sa durée, mais dans son prix ainsi que le règlement imposé par le bail. Au contraire, s'il entame l'action en réduction et si, à la suite du désaccord entre propriétaire et fermier, la résiliation est prononcée par le magistrat à la demande, soit du fermier, soit du propriétaire, il a droit à un délai de deux ans après l'année culturale et à des dommages et intérêts. Je n'ai jamais compris la loi autrement.

« M. Mando. — Nous, non plus.

« M. Morand, président et rapporteur de la Commission de législation. — Je reconnais que je ne l'avais jamais concrétisée d'une façon aussi nette. Je me félicite que les différentes interventions me permettent de fournir un critérium quant aux indemnités dues et quant à la durée du bail. Toutes les fois qu'il n'y aura qu'une année, l'ancien prix du bail et pas d'indemnité; toutes les fois qu'il y aura deux années, le nouveau prix du bail et des indemnités Voilà comment je comprends la loi.

« M. Marcel Donon, rapporteur de la Commission de l'agriculture. — Je voudrais revenir sur l'alinéa 9 de l'article 3 sur lequel M. Le Trocquer vient d'appeler notre attention. Il est ainsi conçu :

« Toutefois le fermier aura la faculté de mettre fin au bail à l'expiration de l'année culturale qui suivra l'année en cours, à charge pour lui d'en faire la déclaration au président du tribunal, lors de la dernière comparution ».

« Ceci suppose que le fermier s'est engagé dans la procédure de révision. Son propriétaire a fait la sourde oreille et n'a pas voulu consentir de réduction de prix.

« Voilà le fermier devant le président du tribunal pour la dernière entrevue, et pour entendre lire l'ordonnance de résiliation.

« A ce moment précis, il lui est loisible de faire connaître qu'il préfère quitter les lieux à l'expiration de l'année qui suivra l'année en cours. Il lui sera donné satisfaction en application de l'alinéa 9 de l'article 3.

« On pourrait penser que cette disposition fait double emploi avec l'alinéa 2 de l'article 4; il n'en est rien, car, ainsi que je l'ai déclaré précédemment, la faculté de résiliation pourra être réclamée par le fermier dès la promulgation de la loi, tandis que le dispositif de l'article 3, ne sera invoqué qu'après la conclusion de la procédure de révision, c'est-à-dire après que le fermier aura tenté sans succès d'obtenir une réduction du prix inscrit au bail.

« Dans ce dernier cas, il semble bien que, d'après le texte adopté par la Chambre, c'est le nouveau prix fixé par le juge qui s'appliquera, mais pendant un délai plus court que celui accordé par la décision de résiliation, c'est-à dire pendant une année à la suite de l'année en cours.

« De même l'attribution de l'indemnité de fin de bail pourra également être réclamée dans les conditions qui avaient été envisagées par la Chambre des Députés, avec la restriction contenue dans notre propre texte.

« M. Yves Le Troquer. — Je suis tout à fait d'accord avec vous. Si j'ai présenté cette observation, c'est que l'alinéa suivant débutait par ces mots : « Le nouveau prix de fermage ».

Conclusion générale. — De ce qui précède, il résulte que le libellé du titre de la loi du 8 avril 1933, laisse à désirer, puisque cette loi autorise soit la résiliation par le fermier, — soit la réduction amiable ou judiciaire du prix du bail, — soit la résiliation judiciaire, avec réduction du prix du bail, et indemnité pour améliorations foncières, au profit du fermier, — soit la résiliation judiciaire, sans réduction de prix, ni indemnité.

R. Bichet.

BIBLIOGRAPHIE

L'Annuaire de l'agriculture et des Associations agricoles pour 1933 (Annuaire Silvestre) (Plus de 2000 pages. — S'adresser aux publications Silvestre, 7, Place Bellecour, Lyon.

Cet Annuaire n'est pas une simple nomenclature de noms et d'adresses, il est un guide indispensable aux associations agricoles et à tous ceux qui sont à la tête du mouvement agricole du pays. Il s'impose, en outre, d'une façon absolue à tous les fournisseurs de l'agriculture ou des agriculteurs.

La 1er partie est consacrée au droit et à la jurisprudence agricoles, ainsi qu'aux Chambres d'agriculture. Cette documentation unique constitue un manuel juridique et pratique indispensable à tous ceux qui ont besoin d'être tenus au courant du mouvement agricole.

La 2e partie contient, pour toute la France et par département, la nomenclature et l'histoire de toute les associations agricoles (sociétés, comices, syndicats, coopératives, etc.) qui sont des acheteurs considérables de tous les produits nécessaires à l'agriculture.

Les 3e et 4e parties renferment plus de 200.000 adresses d'agriculteurs, viticulteurs, horticulteurs, éleveurs, etc., pouvant être la base d'une clientèle importante pour tous les fournisseurs de l'agriculture.

Enfin la 5e partie complète avantageusement la documentation qui précède en mettant à la portée des consommateurs en général, toute une série de maisons auxquelles ils pourront utilement s'adresser pour leurs besoins familiaux ou ménagers.

Le prix de l'Annuaire de l'Agriculture et des Associations agricoles est de 70 francs l'exemplaire, franco gare destinataire, par colis postal de 5 kilos. Règlement par mandat-postal à la commande ou virement au compte chèques postaux, Lyon 950.

Voir aux Annonces, les derniers communiqués des Compagnies de Chemins de fer.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Encore une huitaine pendant laquelle les transactions ont encore été un peu négligées au bénéfice des congés, à cause des jours fériés. Les quelques affaires traitées de gros à gros dans les entrepôts parisiens, ont surtout consisté en achats de vins algériens. On a vu payer des vins de cette provenance titrant 11°, à 225 fr. ; des 12° à 245 fr. l'hecto.

Les demandes des détaillants ne portent toujours que sur de petites quantités à la fois.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 5 juin	Cours du 12 juin
—	—	—	—
8°.....	De 9,75 à 11 fr. 00	En raison des fêtes	6°5 à 8°, 45 à 80 fr.
8 à 9°.....	le degré	pas de marché	7°5 à 8°, 75 à 95 fr.
9 à 10°.....			8 à 9°, 105 à 125 fr.
11°.....			9 à 10°, 130 à 175 fr.
11 à 12°.....			Blanc de blanc
Rosé, paillet, gris ..			70 à 160 fr.
Blanc Bourret.....			

— La Fédération des Caves Coopératives du Gard, Maison de l'Agriculture, porte à la connaissance des viticulteurs les ventes effectuées au cours de la semaine du 5 juin au 10 juin 1933.

Cave Coopérative de Montpézat : 300 hectos vin rouge, 8 d. 1 malligand, à 85 francs, couleur et tenue supérieures, enlèvement quinzaine.

Cave Coopérative de Redessan, 8 juin : 60 hectos vin rouge 7 d. 6, à 80 fr., enlèvement immédiat ; 10 juin : 70 hectos, vin rouge 7 d. 6, à 77 francs, enlèvement immédiat.

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 6 juin	Cours du 13 juin
—	—	—	—
8°.....	8 à 10°, 78 à 92 fr.	Vins rouges, récolte	Vins rouges, récolte
9°.....	9 à 11°, 98 à 110 fr.	1932 : 6°5 à 7°5, 45 à 65	1932 : 6°5 à 7°5, 45 à 66
10°.....		francs l'hecto	francs l'hecto
11°.....		7°5 à 8°5, 75 à 110 fr.	7°5 à 8°5 70 à 100 fr.
Rosé.....		l'hecto	l'hecto
Blanc de blancs.....			

Cote officielle de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Alcools : Situation sans changement.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1932 le degré de	2 juin 1933	9 juin 1933
	—	—	—
Rouges			
Plaine 7° à 8°.....	80 à 112	51 à 100	55 à 100
Coteaux 9°5 à 11°5...	»	105 à 160	105 à 155
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	85 à 107	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 9 à 10°..	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Blancs			
Courants 10 à 11°...	110 à 140	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 10° à 11°5	»	»»» à »»»	»»» à »»»

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Portiragne :	150 hl.	7°7	70 francs.
Près Béziers :	230 hl.	7°3	60 francs.
Près Béziers :	200 hl.	9°	120 francs.
Près Cazouls :	450 hl.	8°8	100 francs.
Près Abeilhan :	150 hl.	8°3	85 francs.
Près Béziers :	250 hl.	7°5	65 francs.
Près Béziers :	200 hl.	8°1	80 francs.
Près Villeneuve :	260 hl.	7°2	55 francs.
Près Villeneuve :	220 hl.	7°7	60 francs.
Sur souches : Près Valros :	1.500 hl.		8 fr. 50 le degré.

Pézenas.— **Cours des vins du 10 juin 1933 :**

Vins rouges, de 6°5 à 8 degrés, de 8,00 à 9 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 8 à 9 degrés, 9,50 à 13 fr. 50 le degré ; vins blancs, de »» à »» fr. »» le degré.

Olonzac. — Vins rouge , 8 à 10° 10,50 à 16 fr. 00 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 11 juin 1933 : vins rouges 1932, 8 à 10°, 90 à 160 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce.— Cote officielle des vins du 10 juin 1933 : de 6 à 7°, de 7,00 à 9 fr. le degré ; de 8° à 10°, de 10,00 à 16 fr.

Narbonne. — Commission de constatation des cours moyens pratiqués du 2 au 8 juin.

Vins Narbonnais, de 6 deg. 5 à 8 degrés, de 45 fr. à 80 fr. ; de 8 à 9 degrés, de 80 fr. à 130 fr. ; de 9 à 10 degrés, de 130 à 165 fr. ; moyenne des 9 degrés, 125 francs.

— La Fédération des caves coopératives de l'Aude nous communique les ventes effectuées dans la semaine du 29 mai au 4 juin par les caves suivantes :

Barbaira, 419 hectos, 8°8, 110 francs ; Caunes-Minervois, 125 hectos, 9°, à 140 francs ; Cucugnan, 110 hectos, 9°, à 110 francs ; Duilhac, 20 hectos, 8°8, 103 francs ; Embres, 390 hectos, 9°5, à 145 francs ; La Redorté, 136 hectos, 8°3, à 110 francs ; Leucate, 150 hectos, 9°5, à 145 francs.

Lézignan-Corbières. — **Cours des vins du Minervois et de la Corbière :**

Minervois, de 8° et au-dessus, de 10,75 à 16 fr. 00 le degré.

Corbières, 9° et au-dessus, de 13,25 à 16 fr. 00 le degré.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 27 mai	Cours du 3 juin
8°.....		7° à 8°	Insuffisance d'affaire
9°.....	8°, 9,50 à 10 fr. 00	de 7,00 à 10 fr. 00	pas de cote
10°.....	9° à 12°, 9,00 à 9 fr. 50	8° à 9°, 10,00 à 13 fr.	
11°.....	le degré	9° à 10°, 13 à 15 fr. 50	
12 à 13°.....		le degré	
15°.....			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Vins et alcools. Pas d'affaire signalée.

Bouches-du-Rhone. — Marseille. — Cours officiel des vins.— Marché du 7 juin. — Région : rouge, 5°5 à 10°, 7,50 à 13 fr. 00 l'hecto-degré ; blanc, 8,00 à 13 fr. 50 l'hecto-degré ; rosé, 8,50 à 13 fr. 50 l'hecto-degré.

VAUCLUSE. — **Avignon.** — Voici les prix pratiqués pour notre région, à la Bourse de samedi :

Aramons, de 7 à 8 degrés, 8 à 12 francs. Coteaux et plants durs, de 8 à 9 degrés, 13 à 15 francs.

Vins rouges supérieurs et de belle robe, 15 à 16 fr. 50.

Vins rosés et vins blancs, de 9 degrés et au-dessus, 15 à 17 francs.

Le tout à l'hecto-degré, selon mérite et délais de retiraison.

Affaires restreintes et tendance faible, exception faite pour des vins supérieurs et fortement colorés.

ALGÉRIE. — **Alger.** — **Du 3 juin 1933 :**

Vin rouge, 1er choix et 2e choix, le degré 12,50 à 13 fr. 50 ; 3e choix, le degré, 12,50 à 13 fr. ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 11,50 à 15 fr. 50 vin de distillerie, »,» à »» fr. »» le degré, propriété.

Oran. — Du 3 juin 1933 :

Pas de cote.

ALCOOLS

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 800 à 875 ; marc, 625 à 600 fr. les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris - *Bourse de Commerce.* — 13 juin 1933.

	Courant	Juillet	3 de Novembre
	—	—	—
Blé.....	88-88,50 P.	86 50-87 P.	88,50 P.
Seigle.....	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine	60,50-60,25 P.	61,25 P.	62 A-63 V.

PRIX DU NITRATE DE SOUDE NATUREL DU CHILI

Nitrate de soude ordinaire 15,5 o/o d'azote nitrique ou granulé 16 o/o, les 100 kilos logés, brut pour net, par 10 tonnes, sur wagon départs, ports :

Livraison mai-juin : Nantes, La Palice et Bordeaux, 94 fr. ; Sète, 95 fr. 25.

Majoration 2 fr. aux 100 kilos pour livraisons en sacs de 50 kilos.

SELS DE POTASSE

Le Syndicat Agricole de Montpellier cote. — Pour les livraisons de détail, c'est-à-dire pour les quantités inférieures à 10 tonnes, les prix en magasin, pour marchandise logée en sacs de 100 kilos, seront pour les différentes époques de morte-saison, respectivement les suivants :

Livraison sur période	Sylvinite riche	Chlorure	Sulfate
	francs	francs	francs
1er juin-15 juin.....	25.35	76.55	99.75
16 juin-30 juin.....	25.55	77.10	100.30
1er juillet-15 juillet.....	25 75	77.70	100.90
16 juillet-31 juillet.....	25.95	78.35	101.55
1er août-15 novembre.....	26.80	80.35	103.85
16 novembre-15 décembre..	26.90	80.55	104.35
16 décembre et après... ...	27.10	81 25	105.35

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 4 au samedi 10 Juin 1933

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1933		1932		1933	1932	1933		1932		1933	1932
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche...	17.4	9.0	15.0	9.6	«	1.0	18.5	8.8	16.3	6.8	5.5	2.4
Lundi.....	20.0	7.8	15.8	9 6	«	0 2	18.5	10.0	15 7	6.0	trac.	2.9
Mardi.....	21.8	9.0	17.3	8 6	»	»	17.4	7.0	17 8	6.6	1.6	«
Mercredi...	17 0	11.4	19.2	11.6	0.5	«	18.0	4.0	22.1	6.6	trac.	«
Jeudi.....	20.6	13 6	20.2	13.0	0.9	3.0	21 7	9.5	22.7	12.0	trac.	«
Vendredi...	24.8	13.0	17.6	12 8	»	«	22.5	5.0	22.0	10.6	«	0.1
Samedi.....	27.8	14.2	21.0	11.0	«	«	27.7	9.5	20.8	11.4	»	2 1
Total....					61.8	139.0					106.9	163.0
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche..	17.3	7.6	15.7	8.5	5.2	5.2	17.1	8.2	17.3	8.2	1.0	0 1
Lundi.....	20.6	8.4	16.0	8.6	»	1.8	18.0	6 8	16.6	7.7	0.2	1.0
Mardi.....	21.7	7 9	20.0	4.8	»	«	18 8	8.0	19.3	8 0	»	«
Mercredi...	20 7	11 8	18.9	10.7	«	5.0	20.5	6.1	23.1	10.0	«	trac.
Jeudi.....	19.2	13.6	18.0	10.3	4.0	3 1	20 8	10.7	22.7	10.3	«	2.1
Vendredi...	26.7	8.7	20.7	12.6	»	1.2	22.3	8.!	21.7	10.8	»	12.1
Samedi.....	28.6	13.6	19.8	10 3	»	0.2	27.0	10.0	22.6	9.4	«	0 1
Total....					101.2	297.9					107.6	251.8
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	16.8	7.3	16 4	6.6	trac.	4 0	17 9	6.6	18.0	10.1	0.5	5.2
Lundi.....	18.4	8.0	15.6	7.2	0.3	0.2	17.0	6 8	16.4	9.8	2.2	1.0
Mardi.....	19.8	4.7	19 0	8.8	«	«	18.2	9.5	19.8	7.1	1.2	»
Mercredi...	22.2	3.9	20.0	9.9	«	4.6	21.2	6.0	22.8	13.4	«	trac.
Jeudi.....	18.1	12.7	10.2	10.2	4.8	8.9	18.9	12.2	23.5	11.5	trac.	4.6
Vendredi...	23 1	6.3	19.2	10.2	0.2	1.2	22 9	6.0	21 0	11.0	«	»
Samedi.....	27.8	8 2	22.0	8.2	«	»	27.0	9.3	23.7	12.8	»	»
Total....					31.1	211.6					109.1	268.4
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche..	18.0	9.7	15.7	7.7	3.9	8.5	23.8	12.8	20.1	10.7	»	4.2
Lundi.....	19.1	10.9	16.4	7 7	trac.	2.5	21.0	11 2	20.5	11.8	»	«
Mardi.....	19.3	6.2	21.5	4 8	»	«	21 7	12.8	20.2	12 0	«	«
Mercredi..	20 9	10.3	19.1	11.7	«	11.4	24.6	8 0	20.3	12.5	»	»
Jeudi.....	21 3	13.2	15.7	11.0	1.5	8.5	25 4	8 7	21.9	14.6	«	35 0
Vendredi...	27.1	9.2	21.0	12.0	»	1.4	23.3	13.4	29.3	9.5	«	0.4
Samedi.....	25.8	15.0	20.4	11.8	0.4	4.2	25.0	10.3	21.6	10.7	»	»
Total....					99.5	284.3					62.9	136.3
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche..	19.0	11 3	15 8	5.0	0.6	2.8	26.0	9 1	18 3	14 0	»	14 9
Lundi.....	17 2	10.4	16.2	9.1	1.0	0.5	21.0	10.9	22 4	8.9	10.4	trac.
Mardi.....	20.8	8.1	21.8	4.6	»	»	23.6	13 5	21.0	12 1	trac.	»
Mercredi...	23 2	10.7	16.2	12.2	«	0 6	26.3	12.1	21.6	8.5	«	«
Jeudi.....	20.9	13.1	17.3	11.3	0.5	7.0	28.0	17 1	24.0	9.3	»	0 3
Vendredi...	27 2	10.3	20 9	8.5	»	0.1	29.0	18.3	21.1	9.1	«	0.4
Samedi.....	24.4	16 4	24.1	12.0	«	»	27.2	14.5	20.6	12.3	«	«
Total....					112.9	212.3					64.6	239.8
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	23.4	14.1	21.1	9.8	«	»	»	«	21.7	10 3	«	«
Lundi.....	«	17.0	21.3	11.6	»	»	«	»	27.2	9.1	«	«
Mardi.....	25.9	18.0	20.4	11.4	«	»	«	«	28 6	12 0	»	»
Mercredi...	25.2	14.8	18.4	13 3	«	24 6	»	»	27 9	12.8	»	»
Jeudi.....	23.6	13.7	19 6	13.0	»	13.5	«	»	23.4	17.8	»	»
Vendredi...	21.2	13.7	22.1	12.3	«	«	»	«	23.7	13 4	«	«
Samedi.....	21.9	13.8	19.4	13.2	«	»	»	«	23.7	14 9	«	1.6
Total....					158.7	221.7					«	65.2

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.